ご購入(据付け)年月日	年　　月　　日
工事店名	TEL

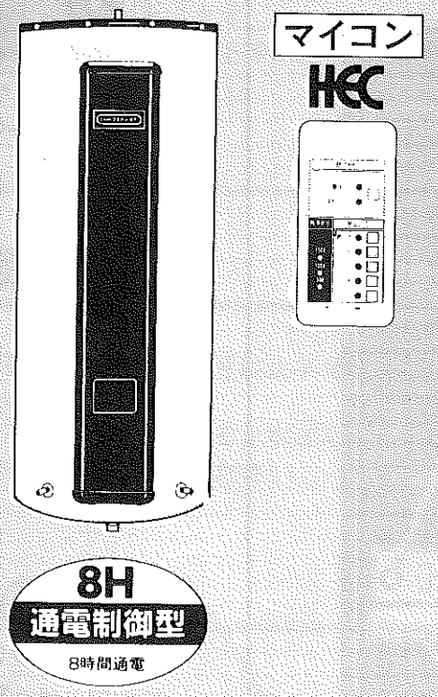
お客様へ……おぼえのため、ご購入年月日、工事店名を記入されると便利です。

北電営配エンジニアリング株式会社　札幌市中央区南1条東1丁目2番地1
TEL（011）251−1141

HEC 深夜電力用 電気温水器

取扱説明書

HEM−3701
HEM−4601



この電気温水器は電力会社へ届出しますと深夜電力料金がさらに割引されます。工事店とご相談の上必ず最寄りの電力会社にご連絡ください。

ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みください。
また 据付け工事要領書を工事店からお受取りください。
お読みになった後はたいせつに保管してください
万一ご使用中にわからないことや不具合が生じたとき、きっとお役にたちます

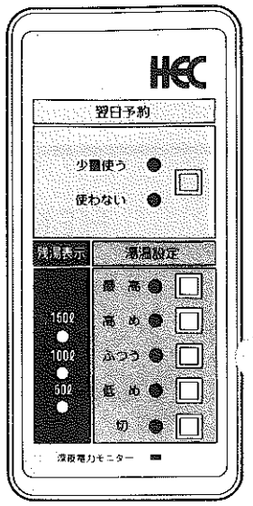
目　次

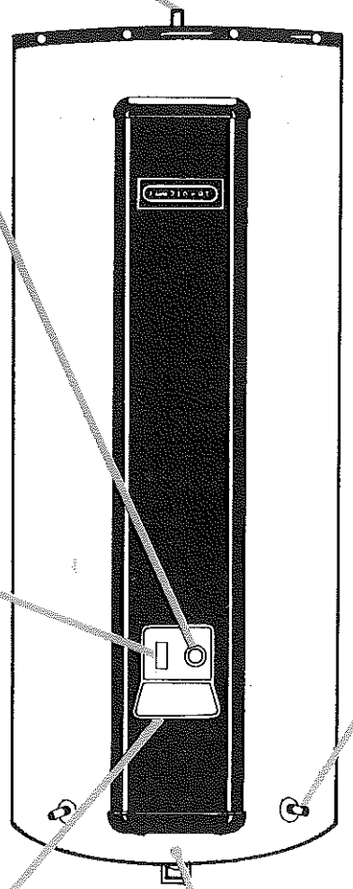
各部の名称と働き……1
・本体・リモコン
使用上のご注意……2
・給湯・水漏れ・電気
据付け後の確認……3．4
・据付け図・確認
使用方法……5．6．7．8
・使用前の準備・故障ではありません
・リモコンの使い方
使用しないときには……9
・長期間使用しないとき（1ヶ月以上）
・短期間使用しないとき（1ヶ月以内）
凍結防止について……10
・暖かい地域でご使用のお客様も必ずお読みください
日常の点検とお手入れ…11．12
・配管の点検・タンクのお手入れ
・漏電しゃ断器の点検
・減圧弁(ストレーナー部)のお手入れ
・逃し弁の点検
上手な使いかた……13
アフターサービスと保証…13
修理を依頼される前に……14

各部の名称と働き

本体

リモコン
くわしくは7ページ





給湯口
お湯の出口です。下部の給水口より水が入り、給湯口よりお湯が押し出されます。

漏電しゃ断器テストボタン
漏電しゃ断器が正常に動作するかテストするボタンです。深夜電力通電中にボタンを押すと電源レバーが「切」になります。

漏電しゃ断器電源レバー
このレバーで深夜電力電源を「入」・「切」することができます。使用中は常に「入」にしておきます。

漏電しゃ断器カバー
カバーを開けると電源レバーとテストボタンがあります。

給排水口
左と右にありますが、給水用と排水用に使い分けます。

アース端子
本体を「接地」するためのアース線接続端子です。

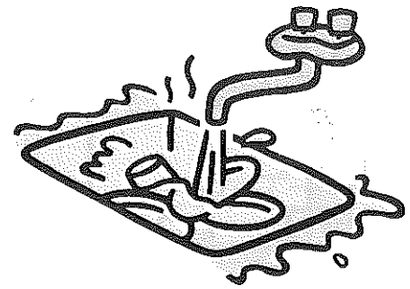
使用上のご注意

給湯

ヤケドにご注意ください。
給湯せんからは熱いお湯がでます。
金属部も熱くなります。

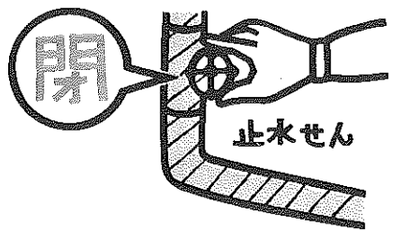
深夜電力の通電時間帯にお湯を使いますと翌日の湯温が低くなることがあります。

貯湯量には限りがあります。
湯のムダ使いに気をつけ上手に使ってください。
（くわしくは13ページ）



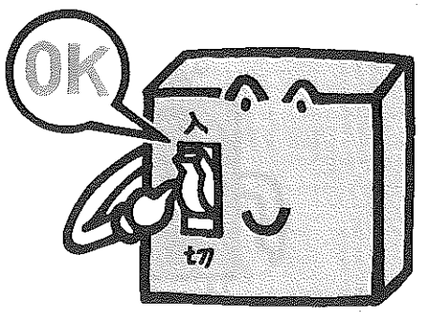
水漏れ

万一、水漏れが生じたときは止水せんを閉じてください。
通常は「開」になっている止水せんを閉じ、それから工事店へご連絡ください。



電気

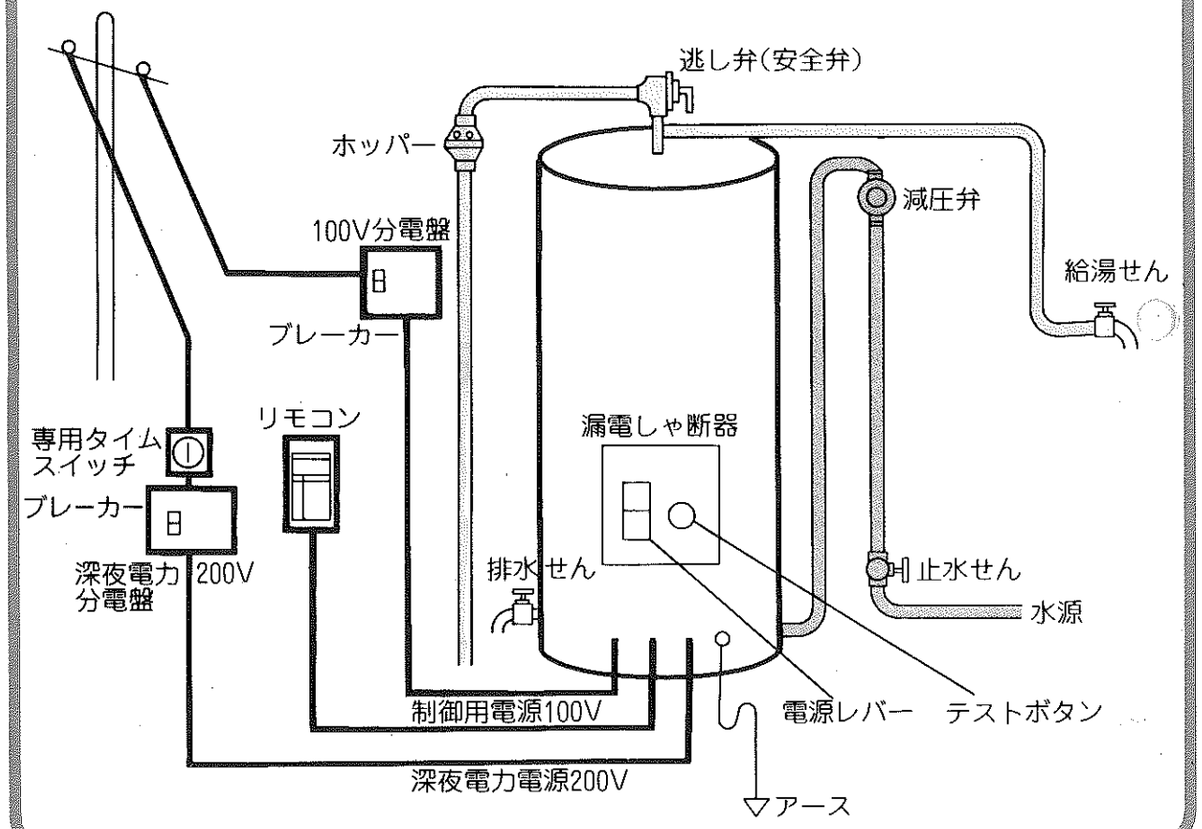
制御用電源100Vはタンク内の水抜きをした時以外は絶対に切らないでください。
タンクの防食用電源としても使われていますので、常に通電する必要があります。
（ヒーターの通電のためにも必要です。）



据付け後の確認

据付け図（この図は工事後の、簡単な据付け略図です）

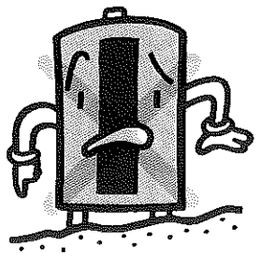
名称はお客様がお手入れや点検時に必要な部分の名称です。



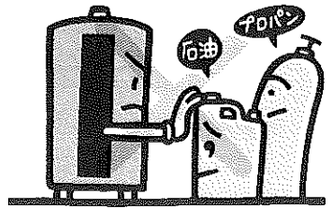
確認

温水器の据付け･配管･電気工事は専門の工事店が施工しておりますが、正しくお使いいただくためにも工事店に工事内容をご確認ください。

●足場のしっかりした場所に設置してある。

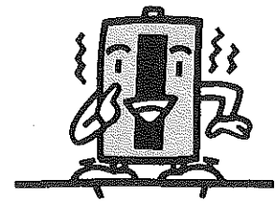


●火気やガスボンベなどの引火物は本体のそばに置かない。

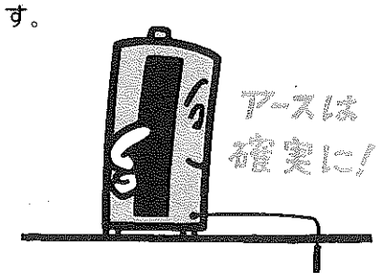


●万一、水漏れしても漏れた水が排水溝に確実に導かれるようになっている。

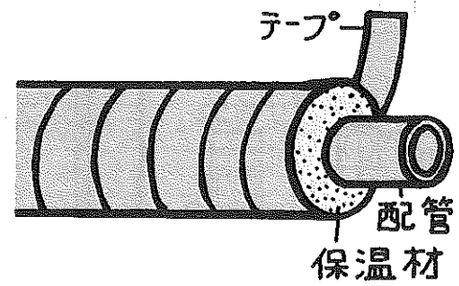
●脚部をアンカーボルトで固定してある。
地震に備えて本体の転倒を防ぎます。



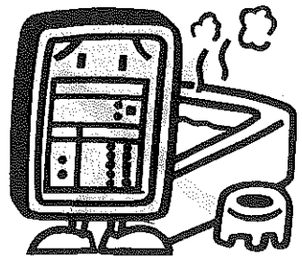
●アース工事が施工されている。
本体アース端子にアース線が接続されます。



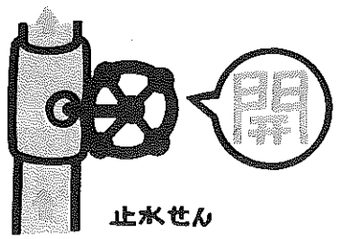
●配管に保温材が巻かれている。



●リモコンの位置を確認する。
リモコンは浴室など湿気の多い所やガステーブルの上などの高温になる所への取付けはキケンです。



●止水せんの位置を確認する。
いつも「開」にして温水器と水源を直結しておきます。
万一の水漏れ・故障の際に閉じると水は止まります。



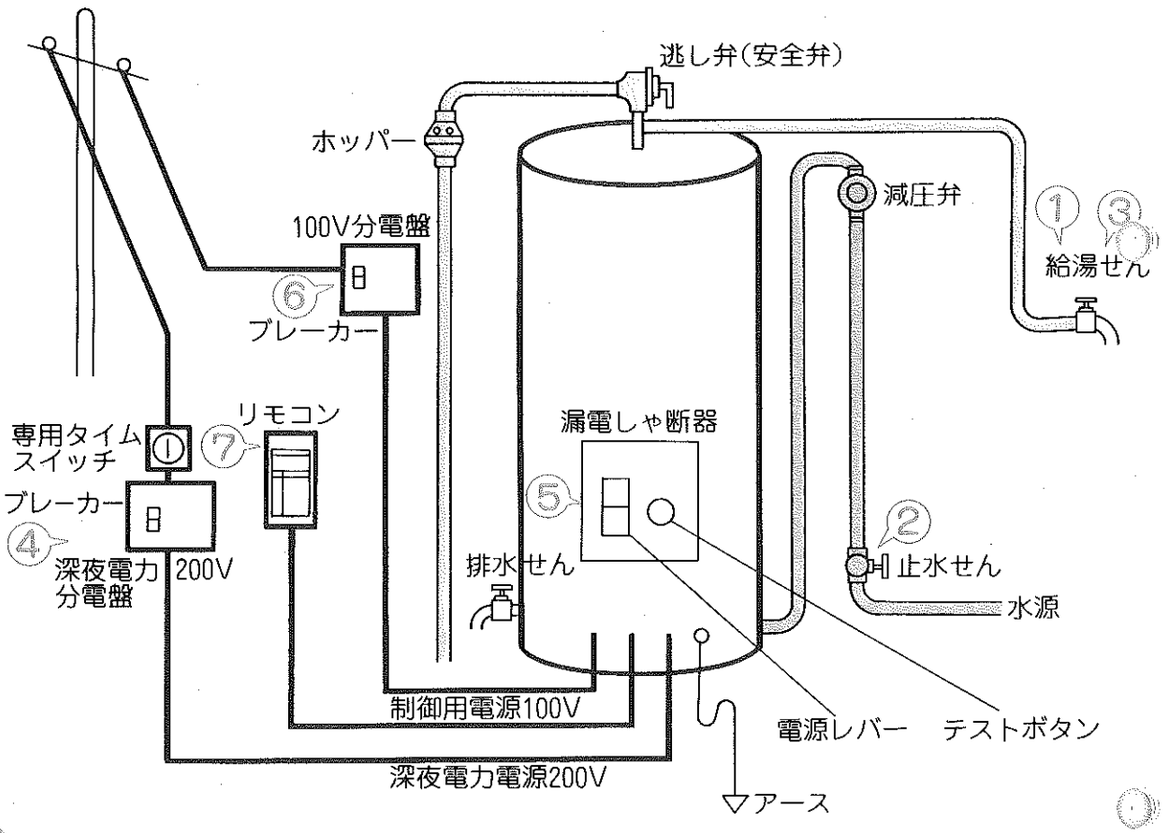
冬期の凍結防止対策について工事店に確認する。（くわしくは10ページ）
凍結防止対策は、地区により異なります。

ご注意　タイプHEM3701・HEM4601は屋内設置用です。

使用方法

使用前の準備（使用する前日の深夜電力モニターランプが点灯する前に行ってください）

使いはじめやタンクの清掃後などでタンクが空の状態のときは
次の手順で準備してください。



給水

① 給湯せん（混合せんのお湯側）を開きます。
② 止水せんを開きます。
③ 給湯せんから水がでてきたら満水です。
給湯せんを閉じます。
（空の状態から満水までは約40分ほどかかります。）

電源

④ 深夜電力電源200Vのブレーカーを「入」にします。
⑤ 漏電しゃ断器の電源レバーを「入」にします。
⑥ 温水器に接続されている制御用電源100Vのブレーカーを「入」にします。
⑦ リモコンの湯温設定スイッチをセットします。（7ページ）

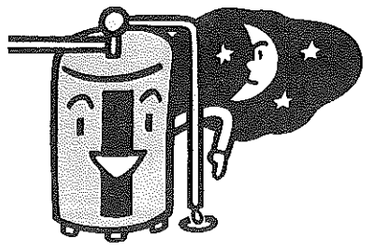
※通電は専用のタイムスイッチにより毎日自動的に行います。

翌朝から給湯せんを開くだけでお湯が得られ
温水器には自動的に給水されます。

故障ではありません

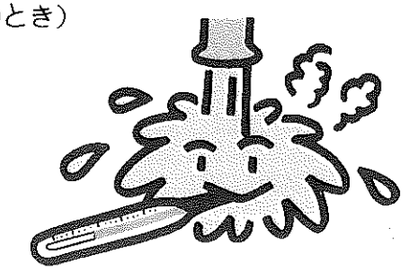
●使いはじめは、配管工事のときの油や臭いがお湯に混じって出ますがしばらく後には消えます。

●深夜電力の通電中に排水溝へお湯が漏れるのは水からお湯になるときの膨張分で逃し弁が正常に作動しているからです。



●沸き上げまでの時間に余裕がある場合、マイコンの働きにより自動的にヒーターへの通電を遅らせます。

●給水水温が8℃以下で残湯のない場合は沸き上げ湯温が若干さがります。（最高・高めのとき）



使用方法

リモコンの使いかた

日常の使用湯量に合わせて湯温や沸き上げ時間を手近な場所でセットできます。沸かしすぎ・電気のムダ使いを防ぎ維持費を節約できます。

湯温設定スイッチ

一度設定したらほぼ継続的にお使いいただくためのスイッチです。
ランプが点灯してセットされた位置をお知らせします。

最　高	約85℃に沸き上げます。
高　め	水温により約67℃～85℃に沸き上げます。
ふつう	水温により約56℃～69℃に沸き上げます。
低　め	約55℃に沸き上げます。
切	お湯を沸かしません。数日間使用しないときに押してください。 他のスイッチを押すと、再びお湯を沸かします。

- 湯温設定スイッチはご家庭の使用湯量、来客のご予定、家族構成の変動などにあわせて切換えてください。
- 使いはじめは「最高」にセットしてください。残湯量が多い場合は順次低い湯湯設定に切換えます。湯量が不足の場合には上のランクに切換えてください。

ご注意

翌日予約と湯温設定のスイッチは深夜電力モニターランプが消灯中（深夜電力の供給時間前）にセットしてください。点灯中は変更できません。

混合湯量（45℃）のめやす

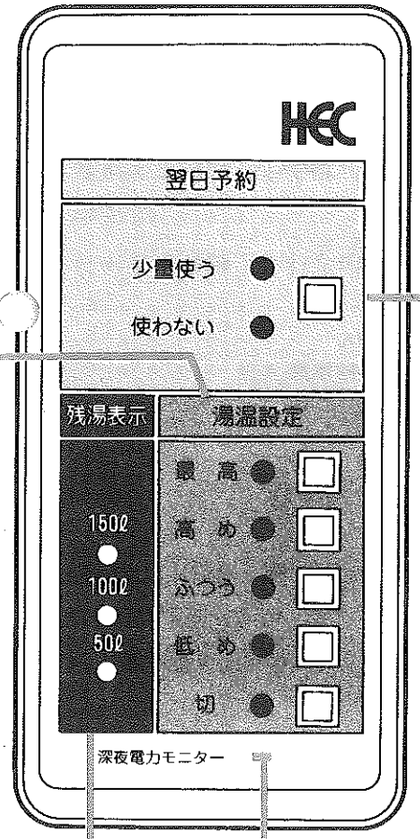
沸き上ったお湯を水でうすめて45℃の混合湯にしたときの量をリットル表示したものです。

タンク容量	370ℓ	460ℓ
最　高	約740～1190ℓ	約920～1480ℓ
高　め	約　740ℓ	約　920ℓ
ふつう	約　590ℓ	約　740ℓ
低　め	約460～ 570ℓ	約570～ 710ℓ

※算出条件：給水水温は冬期５℃、夏期27℃としました。

- 混合湯の量は、いずれも沸き上げ能力から算出したものです。タンク内の湯温は時間の経過とともに少しずつ低下します。
- 使用回数や据付け条件により、取れるお湯の量は変わります。
- 冬期で、給水水温が８℃以下で残湯のない場合は、混合湯の量が若干少なくなります。（最高・高めの場合）

- 深夜電力供給時間帯に停電が発生し、復帰した場合はただちに通電し、「最高」のランプが点灯します。（翌日にはもとの湯温設定位置に自動復帰します。）
- 「切」の場合に限り深夜電力供給時間帯でも湯温設定できます。



翌日予約スイッチ

翌日入浴をしないときや旅行などでお湯を使わないときに使用します。
スイッチのセット位置はランプが点灯してお知らせします。

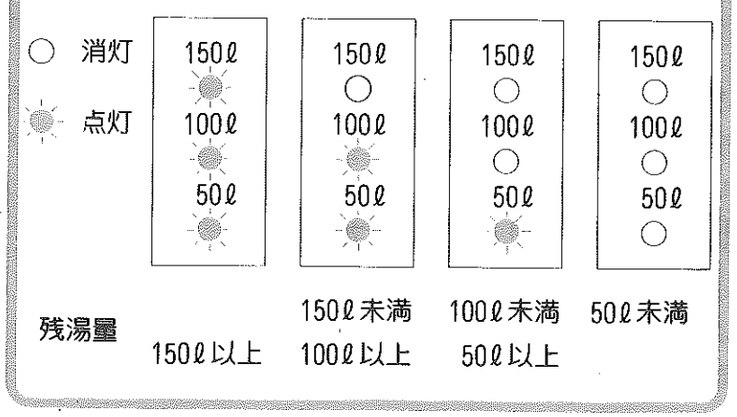
1回押す	少量使う	約50℃・150ℓ 以上の残湯があれば通電しません。それに満たない場合は約55℃に沸き上げます。
2回押す	使わない	1日だけお湯を沸かしません。
3回押す		翌日予約が解除されます。

ご注意

- 予約は１日限りです。
- 予約した翌朝には翌日予約は解除され自動的に湯温設定のセット位置にもどります。

残湯表示ランプ

残っているお湯の量をランプでお知らせします。



深夜電力モニターランプ

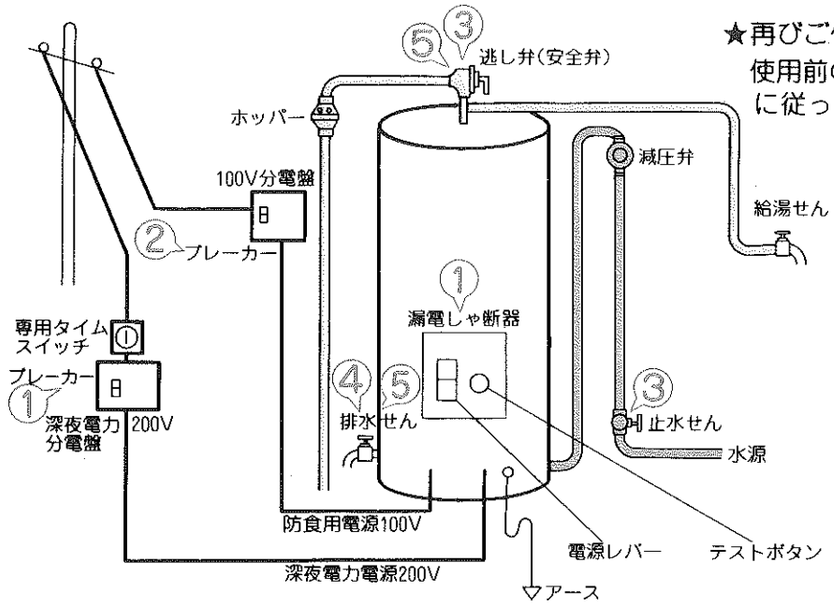
深夜電力の供給時間帯に点灯します。点灯中は翌日予約や湯温設定はできません。（「切」では点灯しません。）

深夜電力の供給時間は専用のタイムスイッチでコントロールされております。その時間は23時～翌朝７時（８時間）を中心に前後２時間の幅があります。

使用しないときには

水漏れ等の故障を防ぐため使用しないときは必ず下記のことを行ってください。

長期間使用しないとき(1ヶ月以上)



★再びご使用になるときは使用前の準備(5ページ)に従ってください。

お湯をすてるムダを少なくするため、お風呂などに給湯をし、大量の湯を使用した後行ってください。

① 深夜電力電源200Vのブレーカーまたは漏電しゃ断器の電源レバーを「切」にします。
② 防食用電源100Vのブレーカーを「切」にします。
③ 止水せんを閉じてから、逃し弁のレバーを上げます。
④ 排水せんを開きます。
(熱いお湯が出る場合がありますので、ヤケドに注意してください。)
⑤ 排水が終わりましたら逃し弁のレバーを下げ、排水せんを閉じます。

ご注意 万一、止水せんが閉じられない場合は必ず制御用電源100Vを入れたままにし、1ヶ月に1度逃し弁のレバーを上げて排水し水の入れ替えを行ってください。

短期間使用しないとき(1ヶ月以内)

冬期、凍結の恐れのある場合は1ヶ月以内でもタンク内の水を抜く方法で行ってください。

① 漏電しゃ断器の電源レバーを「切」にします。
② 止水せんを閉じてください。

ご注意 制御用電源100Vは入れておいてください。制御用電源100Vを切るとタンクのサビを防ぐ電気防食装置が作動しません。

凍結防止について

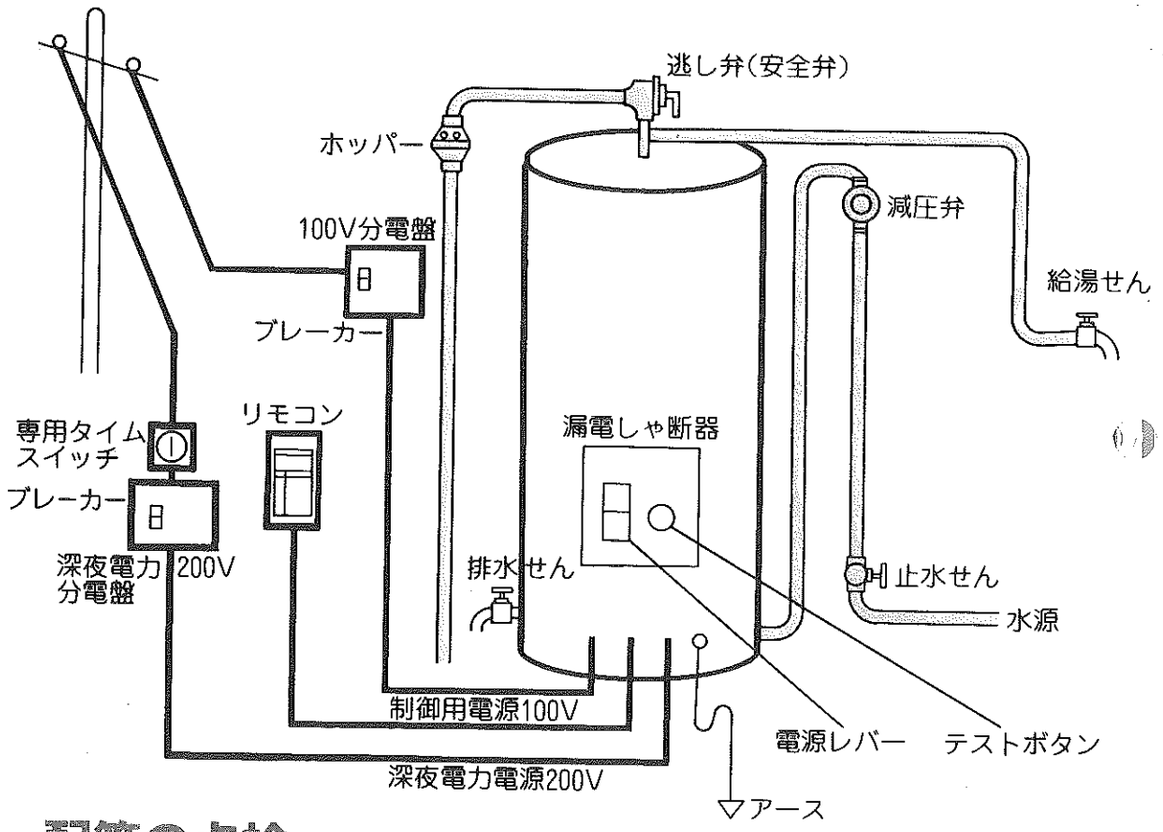
暖かい地域でご使用のお客様も必ずお読みください

冬期は寒冷地だけでなく、暖かい地域でも周囲温度が0℃以下になる場合には配管や減圧弁が凍結する恐れがありますので、凍結防止対策が必要です。

凍結防止対策としては「凍結防止ヒーターによる方法」「水抜きによる方法」などがあります。
どの方法が施工されたのか工事店に確認してください。

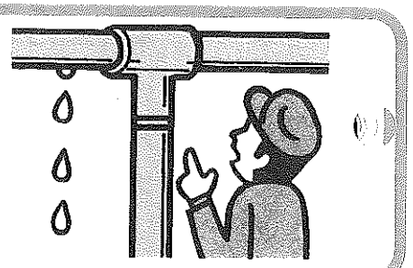
凍結防止ヒーターによる方法	水抜きによる方法
配管に凍結防止ヒーターを巻き、配管を暖めて凍結を防止する方法。	配管内の水を全て抜く方法。

日常の点検とお手入れ



配管の点検

配管の保温材破損や水漏れがないか、特に冬期に入る前にチェックし、異常のある場合は工事店に修理依頼してください。



タンクのお手入れ(1～2ヶ月に1度)

① 排水せんを1～2分間開き排水します。
(熱いお湯が出る場合がありますので、ヤケドに注意してください。)

② 排水がきれいになったら排水せんを確実に閉めてください。

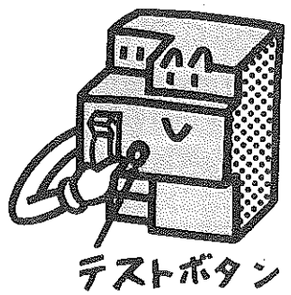
排水がきれいにならなかったら数回繰り返してください。

漏電しゃ断器の点検(月に1度)

漏電しゃ断器の点検は深夜電力の供給時間帯に行ってください。

① テストボタンを押します。
「入」になっていた電源レバーが「切」になれば正常です。
※電源レバーが動作しない場合は工事店にご連絡ください。

② 電源レバーを「入」にもどします。



減圧弁(ストレーナー部)のお手入れ

(水あかやゴミなどが付着しお湯の出方が悪くなったとき)

① 止水せんを閉じます。

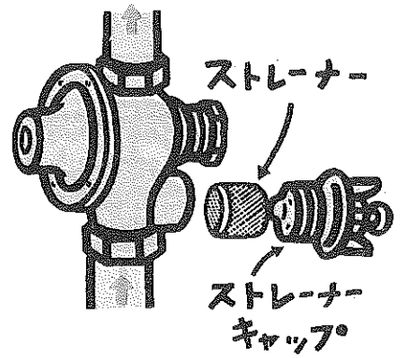
② プライヤーなどでストレーナーキャップを取外します。

③ ストレーナーを取出し水洗します。

④ きれいにしたストレーナーをもとにもどしストレーナーキャップを確実にネジ込みます。

⑤ 止水せんを開きます。

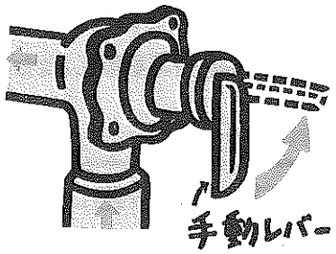
※取外した保温材は必ず もと通りに取付けてください。



逃し弁の点検(月に1度)

① 深夜電力の通電時間以外に逃し弁よりお湯が出ていないことを確認してください。

② お湯が漏れている場合は、手動レバーを数回上下に動かし、弁部に付着したゴミを流し出してください。それでもお湯が止まらない場合は止水せんを閉じて工事店にご連絡ください。

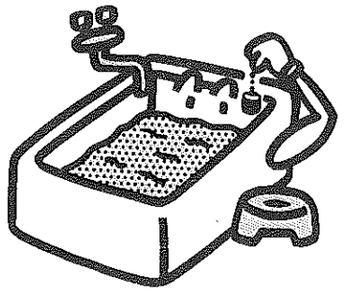


上手な使いかた

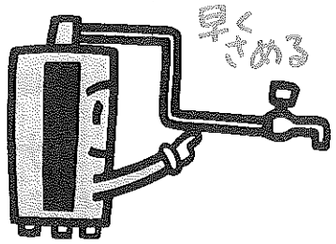
特に冬期は水温が低くなり、ムダな使い方をしますと湯量不足になることがありますから上手に使いましょう。

流し洗いはお湯のムダ使いになります。
お湯は容器に受けて使いましょう。

お風呂への足し湯は浴槽内の湯を少し減らしてから行うと節約できます。



配管内のお湯は早くさめます。
給湯せんの開閉回数をできるだけ少なくすると効果的です。



入浴はできるだけ深夜電力の通電時間中を避けて連続して入るようにしましょう。
通電中にお湯を使うと翌日の湯温が低くなることがあります。

修理を依頼される前に

修理を依頼される前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、つぎの点検を行ってください。
それでも不具合のあるときは工事店にご相談ください。
保証期間内の場合は保証書をご提示ください。

現　象	点　検　事　項	処　置
お湯が出ない出が悪い	・断水していませんか	断水が終わるまで待つ
	・止水せんは開いていますか	閉じていれば開く
	・配管部分が凍結していませんか	とけるまで待つ
	・減圧弁のストレーナー部がつまっていませんか	お手入れをしてください(12ページ)
お湯が沸かない足りない	・深夜電力電源のブレーカーが「切」になっていませんか ・漏電しゃ断器のレバーが「切」になっていませんか	「切」になっているときは、「入」にする。
	・リモコンのランプのどれかが点灯していますか	制御用電源100Vの「入」を確認
	・リモコンが「切」になっていませんか	湯温設定をする
	・湯温設定は適切ですか	上のランクに切換える
	・逃し弁の排水側より昼間にお湯か水が流れていませんか	逃し弁を点検してください。(12ページ)

「日常の点検とお手入れ」(11ページ)や3～4年ごとに工事店による、保守・点検をおすすめします。
部品の減圧弁、逃し弁などは消耗部品です。消耗や劣化している場合は交換してください。

アフターサービスと保証

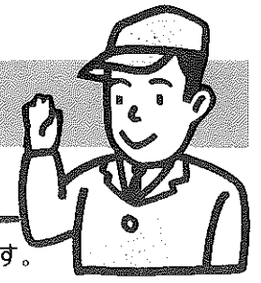
保証書――内容のご確認と保存のお願い

この商品には保証書がついております。保証書は工事店で所定事項を記入します。
記載内容をご確認いただき大切に保存してください。

保証期間――本体…1年(タンク5年)

保証書の記載内容により工事店が修理致します。その他詳細は保証書をご覧ください。
保証期間経過後の修理については、工事店にご相談ください。修理によっては機能が維持できる場合はお客様のご要望により有料修理致します。

補修用性能部品の最低保有期間について



当社は当製品製造中止後、8年を基準に補修用性能部品を保有しております。
なお保証期間中の修理などアフターサービスについて、ご不明の場合は工事店か最寄の北電営配エンジニアリング㈱にお問合わせください。

仕様

形名		HEM−3701	HEM−4601
設置場所		屋内	屋内
タンク容量		370ℓ	460ℓ
定格	発熱体用	単相200V・4.4KW	単相200V・5.4KW
	制御用	単相100V・3W	
沸き上げ湯温		約55℃〜85℃	
本体寸法（㎜）		高さ1760×φ680	高さ1760×φ760
重量	本体	95kg	105kg
	満水時	465kg	565kg
安全装置		漏電しゃ断器・温度過昇防止器・アース端子	
温度検知		サーミスター	
発熱体		脱酸銅パイプシーズヒーター	
防食法		外部電源防食法	
リモコン	操作	湯温設定スイッチ・翌日予約スイッチ	
	表示	湯温設定ランプ・翌日予約ランプ 残湯表示ランプ（50ℓ、100ℓ、150ℓ）	
	寸法（㎜）	幅83×奥行25×高さ176	

この機器は、労働省・労働安全衛生法施行令（昭57.4.20政令第124号）及び日本工業規格（ＪＩＳ）により、水頭圧10m以下（1kgf/㎠以下）で使用することが義務付されているため、必ず**減圧弁及び逃し弁**を取付けて使用して下さい。

(1) 水道に直結して使用する場合は、必ず次に掲げるもので、かつ、当該水道事業体が承認するものを使用して下さい。

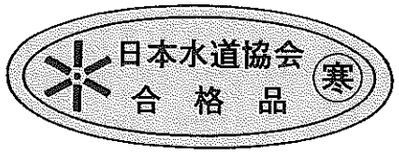
① ㈶日本水道協会の型式登録品で、かつ、検査合格証が貼られている減圧弁及び逃し弁
又は、

② ＪＩＳマークが表示されている水道用減圧弁及び温水機器用逃し弁

(2) 水道に直結する場合で、寒冷地用の減圧弁及び逃し弁の使用が義務付されている地域では、必ず次の表示を確認の上、使用して下さい。

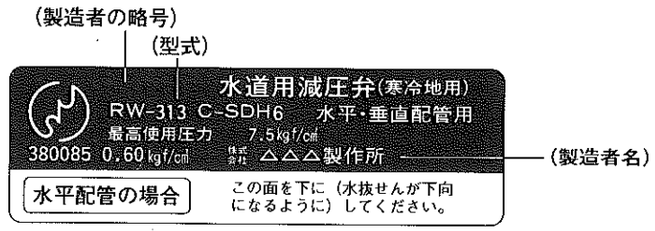
① ㈶日本水道協会の「型式登録品で、かつ、その検査合格証のあるもの」の場合。
減圧弁・逃し弁ともに、㈶日本水道協会の検査合格証に丸・寒表示がある。

丸・寒ラベル



② ＪＩＳマーク表示品の場合
水道用減圧弁は、設定圧力0.6kgf/㎠、又は0.65kgf/㎠ＪＩＳマーク及び「寒冷地用」の表示がある。

減圧弁のラベルの例



温水機器用逃し弁は、吹始め圧力0.90kgf/㎠とＪＩＳマークの表示がある。

逃し弁のラベルの例